



UNIVERSITAS SYIAH KUALA UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

KAJIAN SISTEM PERPINDAHAN PANAS PADA KOLEKTOR SURYA DENGAN MENGGUNAKAN TEKNIK SALURAN BERBELOKAN TAJAM

ABSTRACT

Kolektor surya yang berfungsi memanaskan udara terdiri dari absorber, saluran udara dan kaca penutup. Salah satu hal yang menyebabkan meningkatnya temperatur keluaran kolektor adalah tinggi temperatur absorber yang dapat dicapai. Absorber berfungsi menyerap panas dari intensitas matahari, setelah itu memanaskan udara yang mengalir pada saluran udara di atas absorber. Pemanasan pada laluan udara sangat di pengaruhi oleh pola aliran di dalam kolektor. Pada penelitian ini penulis mengkaji penggunaan pengembangan teknologi belokan tajam pada kolektor surya. Dimensi belokan tajam yang dikaji yaitu tanpa belokan, belokan , belokan dan belokan . Metode yang digunakan dalam penelitian adalah untuk menentukan nilai radiasi, konduksi dan konveksi. Dimensi kolektor surya yang di gunakan berukuran 3 m x 1,5m. Nilai laju perpindahan panas paling baik terukur pada jenis kolektor dengan sudut belokan 1050 pada intensitas cahaya matahari yang optimal yaitu pukul 13.00 Wib.

Kata kunci : Kolektor surya, Suhu Penyerap, Laluan aliran Panas, belokan tajam.